

| حلول مقترحة | الكتابات الكسرية - مقارنة الكسور | السنة الأولى ثانوي إعدادي | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| تمرين 1 : لنختزل : | | | | | |
| $D = \frac{3,2}{0,48} = \frac{320}{48} = \frac{40}{6} = \frac{20}{3}$ | $C = \frac{1,2}{1,8} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$ | $B = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$ | $A = \frac{25}{15} = \frac{5}{3}$ | | |
| ضربنا البسط والمقام في 100 لحذف الفاصلة ثم اختزلنا بالعدد 8 ثم 2 | ضربنا البسط والمقام في 10 لحذف الفاصلة ثم اختزلنا بالعدد 6 | اختزلنا بالعدد 25 | اختزلنا بالعدد 5 | | |
| كلما وجدنا قاسما مشتركا كبيرا كان الاختزال أسرع. | | | | | |
| تمرين 2 : لنتمم : | | | | | |
| $\frac{1,4}{1} = \frac{7}{5}$ | $\frac{12}{18} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$ | $\frac{2}{11} = \frac{16}{88}$ | $\frac{33}{15} = \frac{11}{5}$ | $\frac{12}{7} = \frac{24}{14}$ | |
| قمنا بحساب : $(1,4 \times 5) \div 7 = 7 \div 7 = 1$ | اختزلنا لكي يسهل معرفة الانتقال من الكسر الأول للكسر الثاني | | | | |
| تمرين 3 : لنقارن : | | | | | |
| $\frac{13}{12} = \frac{26}{24}$ | $\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$ | $\frac{5}{18} = \frac{5}{18}$ | $\frac{11}{6} = \frac{33}{18}$ | $\frac{7}{10} = \frac{7}{10}$ | $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ |
| إذن : $\frac{13}{12} > \frac{5}{8}$ | | إذن : $\frac{5}{18} < \frac{11}{6}$ | | إذن : $\frac{7}{10} > \frac{3}{5}$ | |
| أصغر مقام موحد هو 24 | | 18 من مضاعفات 6 فهو المقام الموحد | | 10 من مضاعفات 5 فهو المقام الموحد | |
| $\frac{3,9}{2,6} = \frac{39}{26} = \frac{3}{2} = \frac{6}{4}$ | $\frac{15}{60} = \frac{1}{4}$ | $\frac{6}{11} = \frac{102}{187}$ | $\frac{8}{17} = \frac{88}{187}$ | $\frac{1}{12} = \frac{5}{60}$ | $\frac{2}{15} = \frac{8}{60}$ |
| إذن : $\frac{3,9}{2,6} > \frac{15}{60}$ | | إذن : $\frac{6}{11} > \frac{8}{17}$ | | إذن : $\frac{1}{12} < \frac{2}{15}$ | |
| حذفنا الفاصلة ثم اختزلنا كلا العددين فوجدنا مقاما موحدًا سهلا | | عندما يصعب إيجاد المقام الموحد نأخذ جداء المقامين كمقام موحد | | أصغر مقام موحد هو 60 | |
| عند توحيد المقام البسوط تتغير وفقا للمقام المحصل عليه. | | | | | |
| تمرين 4 : لنقارن : | | | | | |
| $\frac{5}{2008}$ | $\frac{5}{2009}$ | $\frac{7}{20} = \frac{7}{20}$ | $0,3 = \frac{3}{10} = \frac{6}{20}$ | $\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$ | $\frac{3}{15} = \frac{6}{30}$ |
| إذن : $\frac{5}{2008} > \frac{5}{2009}$ | | إذن : $\frac{7}{20} > 0,3$ | | إذن : $\frac{7}{10} > \frac{3}{15}$ | |
| للعدين نفس البسط نقارنهما بعكس ترتيب مقاميهما | | لمقارنة عدد عشري مع عدد كسري يجب تحويله لكسر | | المقام الموحد هو 30 | |
| هناك طرق متعددة للمقارنة يجب اختيار أفضلها حسب الكسرين المتوجب مقارنتهما. | | | | $\frac{2009}{2008} > 1$ | $\frac{2008}{2009} < 1$ |
| | | | | إذن : $\frac{2009}{2008} > \frac{2008}{2009}$ | |
| أحيانا كما في المثال يسهل مقارنة عددين دون الحاجة لتوحيد المقام شرط أن يكون بسط أحد العددين أصغر من مقامه و آخر بسطه أكبر من مقامه | | | | | |

تمرين 5: لرتب تناقصيا الأعداد: $\frac{13}{30}$ و $\frac{7}{10}$ و $\frac{11}{15}$ و $\frac{2}{5}$

$$\frac{13}{30} = \frac{13}{30}$$

$$\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$$

$$\frac{11}{15} = \frac{22}{30}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{12}{30}$$

إذن: $\frac{11}{15} > \frac{7}{10} > \frac{13}{30} > \frac{2}{5}$

تمرين 6: لرتب تزايديا الأعداد: $\frac{9}{28}$ و $\frac{44}{77}$ و $\frac{12}{42}$ و $\frac{15}{35}$ و $\frac{9}{21}$

$$\frac{9}{28} = \frac{9}{28}$$

$$\frac{44}{77} = \frac{4}{7} = \frac{16}{28}$$

$$\frac{12}{42} = \frac{2}{7} = \frac{8}{28}$$

$$\frac{15}{35} = \frac{3}{7} = \frac{12}{28}$$

إذن: $\frac{12}{48} < \frac{9}{28} < \frac{15}{35} < \frac{44}{77} < \frac{15}{21}$

الاختزال أولا يسهل إيجاد مقام موحد لجميع الأعداد. 🍌